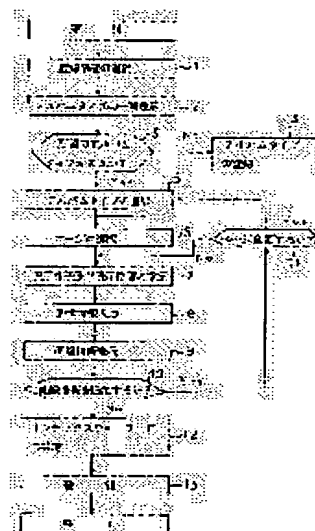


(11)Publication number : 04-287286  
(43)Date of publication of application : 12.10.1992

G06F 15/62  
G06F 3/14  
G06F 12/00  
G06F 15/40

(72)Inventor : TAKEDA TADAO

**CONSTITUTION:** This picture data base system defines an album composed of one or plural pages and sets indexes or keywords and their values required for retrieving the album. Then the system registers one or plural pieces of picture information and displaying dimensional or positional information correlated with the picture information on each page constituting the album and displays the information on a picture displaying screen by pages constituting the retrieved album at the time of retrieval and display. In addition, the system changes the displaying position or dimension of the picture information displayed on the displaying screen by changing the displaying dimensional or positional information of the picture information belonging to the displayed page. Therefore, the picture information displaying position or dimension can be changed on the displaying screen.



[Date of request for examination]  
[Date of sending the examiner's decision of rejection]  
[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]  
[Date of final disposal for application]  
[Patent number]  
[Date of registration]  
[Number of appeal against examiner's decision of rejection]  
[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]  
[Date of extinction of right]

特開平4-287286

(43)公開日 平成4年(1992)10月12日

(51)Int.Cl. <sup>4</sup>	識別記号	戸内整理番号	F 1	技術表示箇所
G 0 6 F	15/02	P	8125-5L	
	3/14	C	8725-5B	
	12/00	B	8944-5B	
	15/40	R	7056-5L	

審査請求 未請求 請求項の数2(全 8 項)

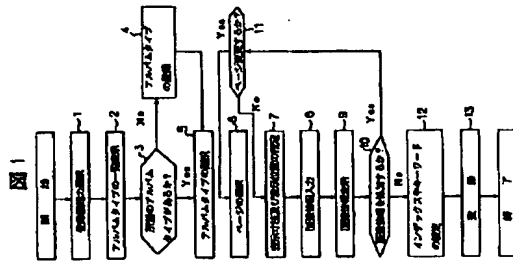
(21)出願番号	特願平3-52325	(71)出願人	000044226 日本電信電話株式会社
(22)出願日	平成3年(1991)3月18日	(72)発明者	東京都千代田区内幸町一丁目1番6号 竹田 忠雄
		(74)代理人	東京都千代田区内幸町一丁目1番6号 日 本電信電話株式会社内 弁理士 秋田 敬喜

(54)【発明の名称】 画像データベースシステム

(57)【要約】

【目的】 検索及び表示を極めて効率的にすると共に、画像情報や所望の表示態様に簡単に変更できる画像データベースを提供する。

【構成】 1つあるいは複数のページからなるアルバムを定義し、このアルバムを検索するのに必要となるインデックスやキーワード及びそれらの値を指定し、当該アルバムを構成するページに、1つあるいは複数の画像情報とこの画像情報の表示方法情報や表示位置情報が対応付けられて登録され、検索及び表示時には検索されたアルバムを構成するページを単位として画像表示画面に提示され、さらに、表示されたページに属する画像情報の表示方法情報や表示位置情報を変更することによって、当該画像情報の表示位置や表示方法を指定し、その結果、表示画面の画像情報の表示位置や表示方法を指定することができる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 画像情報の登録、保存、検索及び表示の機能を有する画像データベースシステムにおいて、唯一に指定できるアルバムを定義し、このアルバムが1つあるいは複数のページにより構成され、当該ページ毎に1つあるいは複数の画像情報とこの画像情報の当該ページ内での表示方法や表示位置の情報とを対応付けて登録及び保存する手段と、前記指定によって検索されたアルバムを構成するページに登録された画像情報を、当該画像情報に対応付けられた当該ページ内での表示方法及び表示位置の情報に従って画像表示画面に表示する手段を備えたことを特徴とする画像データベースシステム。

【請求項2】 請求項1に記載の画像データベースシステムにおいて、アルバムの検索及び表示操作によって当該アルバムを構成する各ページを表示する手段と、当該ページに登録された画像情報の削除、新たな画像情報の追加及び登録された画像情報の当該ページ内での表示方法情報及び又は表示位置情報の変更を登録する手段と、前記の画像情報の削除、追加、画像情報の表示方法及び又は表示位置の変更を登録する手段を備えたことを特徴とする画像データベースシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、画像データベースシステムに関し、特に、画像情報の登録、保存、検索及び表示を行う機能を有する画像データベースシステムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来、この種の画像データベースシステムでは、例えば、電子計算機（コンピュータ）を用いて、図5に示す処理手順に従って、画像情報をデータベースに登録する、まず、ステップ51で画像情報の登録態様を選択し、ステップ52で所望の1つの画像情報を入力する。ステップ53では当該画像情報を前記画像データベースシステムに格納した画像表示装置の表示画面に提示するか否かを選択する。当該画像情報を表示する場合、ステップ54に進み、表示しない場合はステップ55へ進む。ステップ54では格納された画像情報を画像表示画面に表示する。その後、ステップ55に進む。ステップ55では、当該画像情報を唯一に検索することができるとように、1つあるいは複数の検索用インデックスやキーワードの値を決定する。

【0003】 そして、ステップ56では、当該画像情報と前記格納されたインデックスやキーワードを対応づけ、画像データベースに登録して保存する。ステップ57では、更に新たな1つの画像情報を登録するか、否かを選択する。更に、画像情報を登録する場合は、ステップ52へ進む。前記ステップ52からステップ56までの処理を繰り返す。新たに登録する画像情報がない場合は登録処理を終了する。

【0004】 また、従来の画像データベースにおける画像情報の検索及び表示の処理手順は、例えば図6（フローチャート）に示すように、まず、ステップ61で検索及び表示態様を選択し、ステップ62で、所望の画像情報を得るために1つあるいは複数のインデックスやキーワードを指定し、この指定されたインデックスやキーワードの検索対象となる値の範囲を論理式を用いて指定する。ステップ63では、検索対象に指定された画像情報の候補の一覧表が表示される。ステップ64では、前記候補の中から所望の画像情報が存在するか否かを判定し、所望の画像情報が存在しない場合はステップ62に戻る。再度インデックスやキーワードの指定や当該インデックスやキーワードの値の範囲を論理式を用いて指定する。ステップ64で所望の画像情報が存在する場合は、ステップ65に進み、所望の画像情報を選択する。ステップ66で所望の画像情報が表示され、検索及び表示処理が終了する。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、従来の画像データベースシステムでは、1つの画像情報に1つあるいは複数のインデックスやキーワードの値の組を唯一に割り付けて当該画像情報を登録し、当該インデックスやキーワードに対して同一の値の組を複数の画像情報に割り付けることができない。従って、多数の画像情報の登録に必要なインデックスやキーワードの数が多くなり、複数の画像情報を同時に検索及び表示するためには、インデックスやキーワードの検索対象となる値の範囲を指定する論理式の設定が煩雑になるという問題があった。

【0006】 また、前記検索された複数の画像情報は、予め設定された固定の表示位置に、予め設定された固定の表示方法で表示され、表示される各画像情報には、それぞれにおいて重畳されるべき内容に基づく性質があるにもかかわらず、このことを全く考慮されていない状態で画一的に表示されるという問題があった。

【0007】 本発明の目的は、画像情報の登録、保存、検索及び表示の機能を有する画像データベースシステムにおいて、検索及び表示を極めて効率的にするとともに、所望の表示態様に簡単に変更できる画像データベースを提供することにある。

【0008】 本発明の前提ならびにその他の目的及び新規な特徴は、本明細書の記述及び添付図面によって明らかにされるであろう。

【0009】

【課題を解決するための手段】 前記目的を達成するため、本発明においては、画像情報の登録、保存、検索及び表示の機能を有する画像データベースシステムにおいて、唯一に指定できるアルバムを定義し、該アルバムが1つあるいは複数のページにより構成され、当該ページ毎に1つあるいは複数の画像情報と該画像情報の当該ページ

3

一画面内の表示寸法及び表示位置の情報に対応付けて登録及び保存する手段と、前記指定によって検索されたアルバムを構成するページに登録された画像情報を、当該画像情報に対応付けられた当該ページ内の表示寸法及び表示位置の情報に従って画像表示画面上に表示する手段を備えたことを最も主要な特徴とする。

【0010】また、前記画像データベースシステムにおいて、アルバムの検索及び表示操作によって当該アルバムを構成する各ページを表示する手段と、当該ページに登録された画像情報の削除、新たな画像情報の追加、登録された画像情報の当該ページ内での表示寸法情報及び又は表示位置情報の変更によって表示する手段と、前記の画像情報の削除、追加、画像情報の表示寸法及び又は表示位置の変更を登録する手段を備えたことを特徴とする。

【0011】

【作用】前述の手段によれば、画像情報を登録して保存したり、検索して表示する機能を有する画像データベースシステムにおいて、1つあるいは複数のページからなるアルバムを定義し、このアルバムを検索するのに必要となるインデックス、キーワード及びそれらの値を設定し、当該アルバムを構成するページに、1つあるいは複数の画像情報と当該画像情報の表示寸法情報と表示位置情報を対応付けられて登録され、検索及び表示時には検索されたアルバムを構成するページを単位として画像表示画面上に表示されることにより、相互に関連を持つ複数の画像情報を、画像情報の重要度などの等級付け、あるいは画像情報の内容事項の相違等に基づいて、表示画面上に適切な状態で表示できるので、検索及び表示を極めて効率的に行うことができる。

【0012】また、前記指定されたページに属する画像情報の表示寸法情報や表示位置情報を変更することにより、当該画像情報の表示位置や表示寸法を変更する相互に関連を持つ複数の画像情報を所望の表示態様に簡単に変更できるので、表示画面上の表示態様に所望のものに簡単に変更することができる。

【0013】

【実施例】以下、本発明の実施例を図面を用いて詳細に説明する。

【0014】図1は、本発明の画像データベースシステムの一例としてのフローチャートにおける画像情報の登録手順を説明するためのフローチャートである。

【0015】本実施例の画像情報の登録手順は、例えば図1に示すように、まず、ステップ1で画像情報の登録情報を選択し、ステップ2で既に登録されているアルバムタイプの一覧表を表示する。アルバムタイプは、アルバムのもつ検索用インデックスの組合せ及びキーワードを設定可能なことによって定義され、異なるインデックスの組合せ及びキーワードをもつアルバムはアルバムタイプが異なることになる。

【0016】次に、ステップ3では、前記ステップ2で

表示されたアルバムタイプの一覧表に所望のアルバムタイプが存在するか否かを判断する。もしも所望のアルバムタイプがない場合は、ステップ4に処理が移り、所望のアルバムタイプが存在するときはステップ5に処理が移る。ステップ4では、新たなアルバムタイプを登録する。ここではアルバムタイプを1つあるいは複数の検索用インデックス及びキーワードを設定可能な状態で登録する。このように1つの画像データベースに複数のアルバムタイプが登録できるように構成されている。ステップ5では、画像情報の登録に使用するアルバムタイプが選択され、この選択されたアルバムタイプに従って、新規のアルバムが設定される。ステップ6では、当該アルバムに属する各ページの内の1つを選択し、ステップ7では、登録すべき画像情報の当該ページにおける表示寸法及び表示位置を指定する。このとき、当該画像情報の重要度やその内容事項の相違等に基づいて、当該画像情報の表示寸法や表示位置を設定することができる。

【0017】ステップ8では、所望の画像情報を入力され、ステップ9では、前記表示寸法や表示位置に従って当該画像情報が画像表示画面上に表示される。ステップ10では、更に追加入力する画像情報の有無が判断され、もしも追加入力する画像情報があるなら、ステップ11に移り、ページ変更をするか、否かが判断される。ここでページ変更する場合はステップ6へ移りページ選択を行った後、ステップ7からステップ9までの処理を行って、画像情報を入力して表示する。ステップ11で、ページ変更を行わない場合は、ステップ7へ移り、ステップ7からステップ9までの処理を行って、画像情報を入力して表示する。ステップ10で追加入力すべき画像情報がない場合は、ステップ12へ移り、当該アルバムの検索用インデックスやキーワードに適切な値を設定する。最後に、ステップ13で当該アルバムを画像データベースに登録し、登録処理を終了する。

【0018】また、本発明の画像データベースシステムの一例としてのフローチャートにおける画像情報の検索、表示及び変更の処理手順は、例えば図2（フローチャート）に示すように、まず、ステップ21で検索、表示及び変更機能を選択する。次に、ステップ22で所望のアルバムを検索するために、アルバムタイプ、インデックス、キーワード及びこのインデックス及びキーワードの取り得る値の範囲を論理式により指定して検索を実行する。ステップ23では、前記検索結果に基づいて、検索候補を一覧表示する。ステップ24では、この検索候補の中から所望のアルバムが存在するか、否かを判定し、所望のアルバムが存在しなければ、ステップ2に戻って、再度アルバムタイプ、インデックスやキーワード及び当該インデックス及びキーワードの取り得る値の範囲を論理式により指定し直し検索を行う。ステップ24で所望のアルバムが存在するときは、ステップ25に移り、所望のアルバムを選択し、ステップ26に

5

移る。ステップ26では選択されたアルバムに対して、新規ページを追加、ページのコピーあるいはページの削除といった、ページ処理を行うか否かが判断される。新規ページの追加では、当該アルバムに新たなページを追加して登録され、ページの複製では、当該アルバムにこのアルバムに属したあるいは属さないページを複製して、当該アルバムに追加して登録され、ページの削除では、当該アルバムに属するページが削除される。ページ処理を行う場合は、ステップ27へ移り前記のようなページ処理が行われ、その後ステップ28へ処理が移る。ステップ26でページ処理を行なった場合はステップ28へ移る。ステップ28では選択されたアルバムに属するページの内で、画像表示画面に表示したいページを選択して指定する。ステップ29では、これに従って選択された1つあるいは複数のページが表示画面上に表示される。

【0019】図3に検索されたアルバムに属する1つのページを画像表示装置の表示画面上に表示した1つの例を示している。ここで、D1は画像表示装置の表示画面、P1は検索されたアルバムに属する選択された1つのページ、IM1～IM5は当該ページに属する画像情報、IX1、IX2及びIX3は当該アルバムに付与された検索用インデックス、KW1、KW2及びKW3は当該アルバムに付与された検索用キーワードである。画像情報IM1～IM5は、それぞれの最も重要度やその内容事項の相違及び画像情報相互の関連に基づいて、当該画像情報の表示寸法や表示位置が設定されている。

【0020】図4に検索されたアルバムに属する複数のページを画像表示装置の表示画面上に表示した1つの例を示している。ここで、D1は画像表示装置の表示画面、P11、P12及びP13は検索されたアルバムに属するページ、IM11及びIM12はページP11に属する画像情報、IM21はページP12に属する画像情報、IM31はページP13に属する画像情報、IX11～IX13は当該アルバムに付与された検索用インデックス、KW11～KW13は当該アルバムに付与された検索用キーワードである。

【0021】図4では、ページP11を前面にして3つのページが重なって表示されており、例えばページP12を前面に表示する場合、当該画像データベースシステムのキーボードあるいはマウスといった入力機器を操作して、ページP12を全面に表示するように指定することによってページP12を表示画面の前面に表示することができる。同様に、ページP11を最後面に表示する場合は、キーボードやマウスといった入力機器を操作してP11を最後面に表示するように指定することによって、ページP11を表示画面の最後面に表示することができる。

【0022】さらに、ページP11、P12及びP13の表示画面D1内での表示位置を変更する場合、キーボ

ードやマウスといった入力機器を操作して、表示位置を変更するページと、表示すべき表示画面上の表示位置を指定することによって、ページの表示位置を変更することができる。次に、ステップ30では、表示されたページに属する画像情報及びこの画像情報に付随する画像表示寸法情報や表示位置情報を登録するか、否かを判断する。もしも変更を行う場合は、ステップ31へ進む。変更を行わない場合は、ステップ32へ進む。ステップ31では、表示されているページに属する画像情報の表示寸法や表示位置の変更、画像情報の削除、新規の画像情報の削除、新規の画像情報の追加登録などの画像情報の変更処理を実行し、これによる処理結果を登録した後、ステップ30に戻る。このよう処理結果を登録この画像情報に付随する画像表示寸法情報や表示位置情報を変更する機能を実現することによって、画像情報の持つ重要度やその内容事項の相違、画像情報相互の関連における変化に応じて、前記画像情報、表示寸法情報、表示位置情報を登録して再登録することができ、ステップ32では、当該アルバムに属する他のページの表示を行うか、否かが判断され、他のページを表示する場合は、ステップ28へ戻る。他のページを表示しない場合は処理を終了する。

【0023】以上のように、本実施例の画像データベースシステムでは、相互に関連を持つ複数の画像情報を、検索用インデックスやキーワードの値の1組に対応づけられて1つのアルバムとして登録し、このアルバムは1つあるいは複数のページにより構成され、このページには1つあるいは複数の画像情報及びこの画像情報の重要度、その内容事項の相違、当該画像情報相互の関連を、当該画像情報の表示寸法や表示位置により表現して登録され、検索、表示に際しては、検索されたアルバムに登録された画像情報がページ単位に表示される。従って、本発明の画像データベースシステムでは表示された画像情報の内容だけでなく、同一ページに表示された他の画像情報との関連情報を同時に得たり、登録したりすることができ、

【0024】ここで、本実施例では画像情報の表示にマルチウィンドウ方式を用いている。すなわち、1つの画像情報当たり1つのウィンドウを開き、このウィンドウ上に画像情報を表示するとともに、当該ウィンドウの表示寸法や当該画像情報の有する表示位置情報に基づいて表示位置と一致させ、当該ウィンドウの表示寸法と当該画像情報の有する表示寸法情報に基づいて表示位置と一致させることによって、前記ステップ7、30、31に示す表示位置情報および表示寸法情報に従って表示画面上に当該画像情報を表示するようにしているものである。

【0025】なお、前記表示寸法情報としては、例えば、画像情報の表示寸法の横/縦比率を当該画像情報の

元となった画像情報（以後、原画像情報という）に対する当該画像情報の縮及び拡大の倍率は縮小比率と一致させることにより、原画像情報に対する当該画像情報の縮/拡大比率を明瞭に表示することができる。

【0026】また、当該画像情報IM1ないしIM4のそれぞれぞれぞれの表示位置情報または、それぞれそれぞれの画像情報を表示するウィンドウの表示位置情報またはマルチウィンドウ方式のウィンドウの表示位置情報及び表示方法をマルチウィンドウ方式のウィンドウの移動及びウィンドウの拡大あるいは縮小機能を用いて変更することができる。すなわち、画像情報が表示されているウィンドウをマルチウィンドウ方式のウィンドウの移動機能を用いて移動することにより、当該ウィンドウの表示位置をこれに従って変更させることができるようになる。

【0027】同様に、画像情報が表示されているウィンドウを拡大あるいは縮小すると、当該ウィンドウに表示されている画像情報が有する表示位置情報を、当該ウィンドウの表示位置と一致するように変更する構成となっていることはいうまでもない。

【0028】さらに、前記変更された表示位置情報や表示位置情報と一致する表示位置情報を再登録、保存、検索、表示等を行うことができるように構成されている。

【0029】以上の説明からわかるように、本実施例によれば、1つあるいは複数のページからなるアルバムを定義し、このアルバムを検索するのに必要となるインデックス、キーワード及びそれらの値を設定し、当該アルバムを構成するページに1つあるいは複数の画像情報とこの画像情報の当該ページにおける表示位置情報や表示位置情報とを対応付けられて登録され、アルバムを構成するページに1つあるいは複数の画像情報とこの画像情報の当該ページにおける表示位置情報や表示位置情報とを対応付けられて登録され、表示されたページを単位として画像表示画面に表示し、表示されたページに属する画像情報の表示位置情報や表示位置情報を変更することによって、当該画像情報の表示位置や表示位置を変更することができる。

【0030】また、このような構成及び機能を有しているため、画像情報をこの画像情報の重要度、内容事項の相違及び画像情報相互の関連に基づいて、ページ内での当該画像情報の表示位置や表示位置を設定及び変更することができ、かつ、ページ単位に表示できるもので、相互に関連を持つ複数の画像情報を同時に表示することができる。

【0031】また、画像情報相互の関連を当該画像情報の表示位置や表示位置により、表現することができる。さらに、相互に関連を持つ複数の画像情報により構成された1つあるいは複数のページにより1つのアルバムが構成され、当該アルバムに検索用インデックスやキーワードが付与され、当該アルバムを単位として画像情報が登録されるので、多数の相互に関連を持つ画像情報をデ

ータベースに登録するのに必要となるインデックスやキーワードの数が、従来の画像データベースシステムに比較して少なく済み、また、検索時のインデックスやキーワードの検索対象となる値の範囲を指定する論理式の設定を容易にすることができる。

【0032】以上、本発明を実施例に基づき具体的に説明したが、本発明は、前記実施例に限定されることなく、その要旨を逸脱しない範囲において、種々変更し得ることはいうまでもない。

【0033】

【発明の効果】以上、説明したように、本発明によれば、画像情報の表示位置や表示位置を変更することができる。

【0034】また、画像情報をこの画像情報の重要度、内容事項の相違及び画像情報相互の関連に基づいて、ページ内での当該画像情報の表示位置や表示位置を設定及び変更することができる。

【0035】また、相互に関連を持つ複数の画像情報を同時に表示することができる。かつ、画像情報相互の関連を当該画像情報の表示位置や表示位置で表現することができる。

【0036】また、多数の相互に関連を持つ画像情報やデータベースに登録するのに必要となるインデックスやキーワードの数が、従来の画像データベースシステムに比較して少なくすることができ、かつ、検索時のインデックスやキーワードの検索対象となる値の範囲を指定する論理式の設定を容易にすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の画像データベースシステムの一実施例の画像データベースにおける画像情報の登録手順を説明するためのフローチャートである。

【図2】本発明の画像データベースシステムの一実施例の画像情報の検索、表示、変更手順を説明するためのフローチャートである。

【図3】本発明の画像データベースシステムの一実施例の検索されたアルバムに属する1つのページを画像表示装置の表示画面に表示した模式図である。

【図4】本発明の画像データベースシステムの一実施例の検索されたアルバムに属する複数のページを画像表示装置の表示画面に表示した模式図である。

【図5】従来の画像データベースシステムにおける画像情報の登録手順の一例を示したフローチャートである。

【図6】従来の画像データベースシステムにおける画像情報の検索、表示手順の一例を示したフローチャートである。

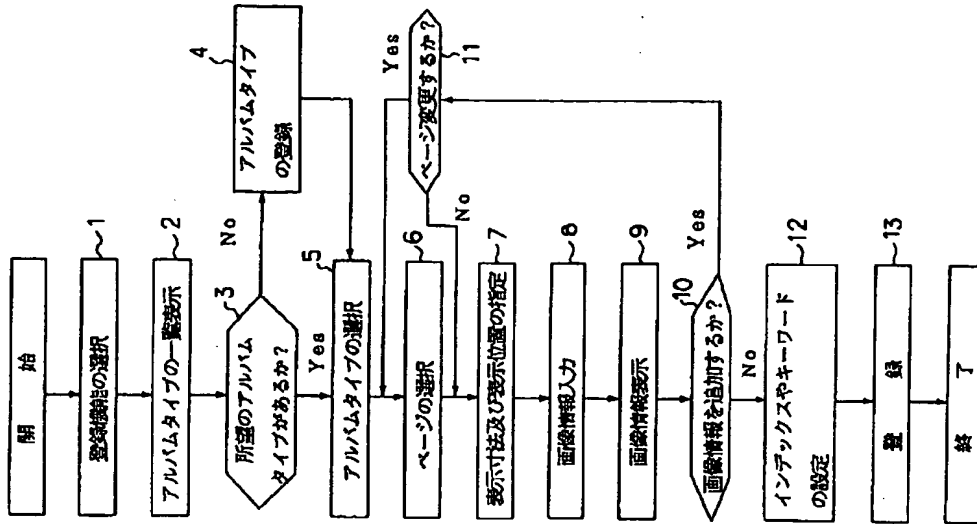
【符号の説明】

D1…画像表示装置の表示画面、P1…検索されたアルバムに属する選択された1つのページ、IM1～IM5…ページに属する画像情報、IX1、IX2、IX3…検索用インデックス、KW1、KW2、KW3…検索用

キーワード、P11、P12、P13…検索されたアルバムに属するページ、IM11、IM12…ページP11に属する画像情報、IM21…ページP12に属する

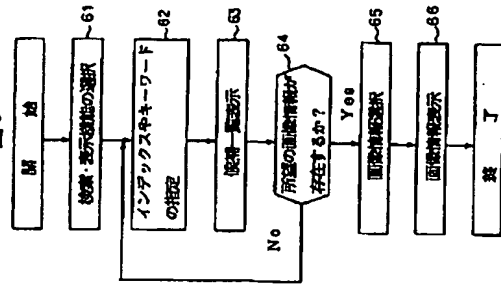
【図1】

開始



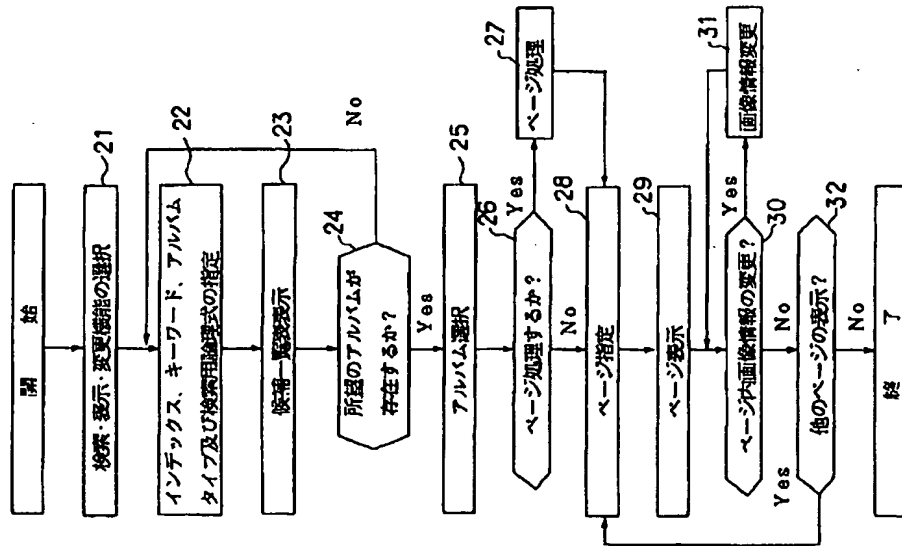
【図6】

開始



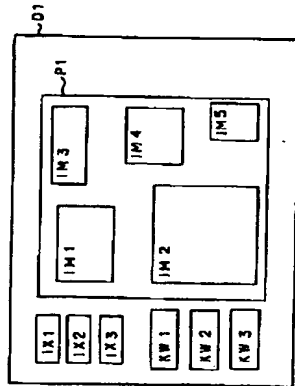
【図2】

図2



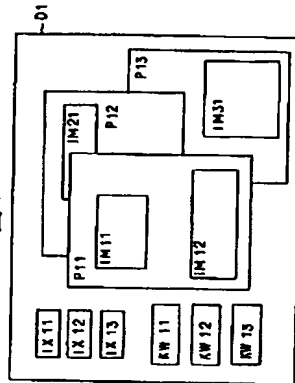
【図3】

図3



【図4】

図4



【図5】

図5

